

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.06.2023 15:00:01

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb2377616609b644b73d88861b1255891f288e913a1351f1e

1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан технологического факультета



Н.С. Трубчанинова

« 24 » мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И**  
**АГРОХИМИИ**

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Управление качеством и безопасностью продукции

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2023

Майский, 2023

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07. 2017 г. № 669;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г., № 245;
- профессионального стандарта «13.017 Агроном», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021г. № 644н;
- профессионального стандарта «22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства», утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 г. № 556н;

**Составители:** доцент, кандидат сельскохозяйственных наук Морозова Т.С.

**Рассмотрена** на заседании методической комиссии агрономического факультета «  19  »        апреля   2023   г., протокол №   8  

Председатель методической комиссии  Морозова Т.С.

**Согласована** с выпускающей кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

«24»        мая   2023   г., протокол № 13

Зав. кафедрой  Н.Б. Ордина

руководитель основной профессиональной образовательной программы  Е.Г. Мартынова

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель дисциплины** заключается в усвоении теоретических знаний, формировании представлений и умений по научным и технологическим основам почвоведения, агрохимии и земледелия, на которых базируются технологии производства продукции растениеводства.

**1.2. Задачи** дисциплины состоят в изучении:

- состава и свойств основных типов почв как основного средства сельскохозяйственного производства и условий сохранения и повышения их плодородия;

- законов научного земледелия, приемов, способов и технологий обработки почвы, методологических принципов проектирования севооборотов, реализации экологически обоснованных современных систем земледелия и путей повышения их продуктивности;

- свойств, способов и технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений, а также химических мелиорантов при соблюдении высокого уровня экологической безопасности современных систем земледелия.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина Земледелие относится к дисциплинам обязательной части (Б1.0.21) основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль) | 1. Ботаника                       |
|  | 2. Физика                         |
|  | 3. Химия                          |
|  | 4. Физиология и биохимия растений |
|  |                                   |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p> | <p><b>знать:</b> Основные естественнонаучные законы. Основы классификации растений. Принципы формирования величины и качества урожая основных сельскохозяйственных культур</p> <p><b>уметь:</b> Использовать основные положения общебиологических законов</p> <p><b>владеть:</b> Методами анализа и обобщения исходных данных и полученных результатов</p> |
|---|--|

Дисциплина является предшествующей для таких дисциплин как: кормопроизводство, производство продукции растениеводства, технология хранения и переработки продукции растениеводства.

Преподавание курса земледелия неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами.

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции  | Индикаторы достижения компетенции   | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|------------------|---|---|---|
| ОПК-4            | Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. | ОПК-4.3 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции | <p><b>Знать:</b> Основные типы почв и условия их образования, законы земледелия, факторы жизни растений, биологические особенности сорняков и меры борьбы с ними, научные основы севооборотов, научные основы, способы и приёмы обработки почв, требования культурных растений к питательному режиму почв, основные виды удобрений и химических мелиорантов.</p> <p><b>Уметь:</b> определять основные</p> |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <p>типы почв по строению почвенного профиля, удовлетворять требования культурных растений к условиям произрастания, составлять схемы севооборотов, адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота, рассчитывать дозы удобрений под планируемый урожай.</p> <p><b>Владеть:</b> методами воспроизводства плодородия почв, борьбы с сорняками, оценки экономической и экологической эффективности севооборотов и технологий обработки почвы, расчёта доз удобрений.</p> |
|--|--|--|---|

## IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

| Вид работы (в соответствии с учебным планом)  | Объем учебной работы, час |
|---|---------------------------|
| <b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)                                     | <b>Очная</b>              |
| <b>Семестр изучения дисциплины</b>  | <b>3</b>                  |
| Общая трудоемкость, всего, час  | <b>108</b>                |
| <i>зачетные единицы</i>   | 3                         |
| <b>1. Контактная работа</b>   |                           |
| <b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>  | <b>38,4</b>               |
| В том числе:  |                           |
| Лекции ( <i>Лек</i> )   | 18                        |
| Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )   |                           |
| Практические занятия ( <i>Пр</i> )  | 18                        |
| Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )  | -                         |
| Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )  | 2                         |
| Текущие консультации ( <i>ТК</i> )  | -                         |
| <b>1.2. Промежуточная аттестация</b>  |                           |
| Зачет ( <i>КЗ</i> )   | -                         |
| Экзамен ( <i>КЭ</i> )   | 0,4                       |
| Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНKP</i> )  |                           |
| Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )  | -                         |
| <b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>  | <b>18</b>                 |
| <b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>  |                           |
| в том числе:  |                           |
| Самостоятельная работа по проработке лекционного материала  | 10                        |
| Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям                          | 10                        |
| Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение                            | 8                         |
| Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий : подготовка реферата (контрольной работы) | 3,6                       |
| Подготовка к экзамену   | 20                        |

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

| Наименование модулей и разделов дисциплины                                      | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |           |                              |                        |
|---|---|-----------|------------------------------|------------------------|
|   | Очная форма обучения                                |           |                              |                        |
|   | Всего   | Лекции    | Лабораторно-практич. занятия | Самостоятельная работа |
| 1   | 2   | 3         | 4                            | 6                      |
| <b>Модуль 1. «Основы почвоведения»</b>  | <b>24</b>   | <b>4</b>  | <b>6</b>                     | <b>14</b>              |
| 1. Почва, ее происхождение, состав и свойства                                   | 8   | 2         | 2                            | 4                      |
| 2. Плодородие почв и его воспроизводство. Основные типы почв и их использование | 8   | 2         | 2                            | 4                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>   | 8   |           | 2                            | 6                      |
| <b>Модуль 2. «Земледелие»</b>   | <b>38</b>   | <b>8</b>  | <b>8</b>                     | <b>22</b>              |
| 1. Факторы жизни растений и законы земледелия                                   | 6   | 2         |                              | 4                      |
| 2. Сорные растения, их особенности, классификация и меры борьбы с ними          | 8   | 2         | 2                            | 4                      |
| 3. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия.             | 8   | 2         | 2                            | 4                      |
| 4. Научные основы, задачи и приемы обработки почвы                              | 8   | 2         | 2                            | 4                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>   | 8   |           | 2                            | 6                      |
| <b>Модуль 3. «Основы агрохимии»</b>   | <b>25,6</b>   | <b>6</b>  | <b>4</b>                     | <b>15,6</b>            |
| 1. Основы питания растений  | 6   | 2         |                              | 4                      |
| 2. Системы удобрения сельскохозяйственных культур и химической мелиорации почв  | 6   | 2         | 2                            | 2                      |
| 3. Системы земледелия   | 4   | 2         |                              | 2                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю 3</i>   | 9,6   |           | 2                            | 7,6                    |
| <b>Предэкзаменационные консультации</b>   | <b>2</b>  |           |                              |                        |
| <i>Текущие консультации</i>   | <b>-</b>  |           |                              |                        |
| <i>Установочные занятия</i>   | <b>-</b>  |           |                              |                        |
| <b>Промежуточная аттестация</b>   | <b>0,4</b>  |           |                              |                        |
| <b>Контактная аудиторная работа (всего)</b>                                     | <b>38,4</b>   | <b>18</b> | <b>18</b>                    |                        |
| <b>Контактная внеаудиторная работа (всего)</b>                                  | <b>18</b>   |           |                              |                        |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>   | <b>51,6</b>   |           |                              |                        |
| <b>Общая трудоемкость</b>   | <b>108</b>  |           |                              |                        |

### 4.3 Содержание дисциплины

|   |
|---|
| <b>Модуль 1. «Основы почвоведения»</b>  |
| <b>1. Почва, ее происхождение, состав и свойства.</b>   |
| 1.1. Понятие о почве и ее плодородии. Особенности почвы как средства производства. Происхождение, состав и основные свойства почвы. Гумус, его роль в плодородии и мероприятия по регулированию его содержания. |
| 1.2. Морфологические признаки почв. Описание строения почвенного профиля различных типов почв   |
| <b>2. Плодородие почв и его воспроизводство. Основные типы почв и их использование</b>  |
| 2.1. Виды плодородия. Агрофизические, биологические и агрохимические показатели плодородия. Воспроизводство плодородия разных типов почв. Основные генетические типы почв, их плодородие и с.-х. использование. |
| 2.2. Условия образования и основные свойства дерново-подзолистых, серых лесных, черноземных и каштановых почв.  |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>   |
| <b>Модуль 2. «Земледелие»</b>   |
| <b>1. Факторы жизни растений и законы земледелия</b>  |
| 1.1. Требования культурных растений к факторам и условиям жизни и приемы их регулирования. Основные законы земледелия и их использование в с.-х. производстве.  |
| 1.2. Определение влажности и плотности почвы.   |
| <b>2. Сорные растения, их особенности, классификация и меры борьбы с ними</b>   |
| 2.1 Понятие о сорных растениях. Биологические особенности и классификация сорняков.   |
| 2.2 Меры борьбы с сорной растительностью  |
| 2.3 Характеристика малолетних и многолетних сорняков.   |
| <b>3. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия.</b>  |
| 3.1 Основные понятия и определения – севооборот, структура посевных площадей, монокультура, бессменная, повторная, промежуточная культура. Почвозащитная роль севооборотов в интенсивном земледелии.            |
| 3.2 Размещение полевых культур в севооборотах.  |
| 3.3 Классификация и организация севооборотов.   |
| 3.4 Изучение предшественников сельскохозяйственных культур. Составление схем севооборотов в соответствии с основными правилами.   |
| <b>4. Научные основы, задачи и приемы обработки почвы.</b>  |
| 4.1 Цели и задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия и почвозащитных системах земледелия.  |
| 4.2 Приемы основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы   |
| 4.3 Системы обработки почвы в севообороте.  |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>   |
| <b>Модуль 3. «Основы агрохимии»</b>   |
| <b>1. Основы питания растений.</b>  |
| 1.1 Химический состав растений.   |
| 1.2 Потребность сельскохозяйственных культур в различных питательных элементах.   |
| <b>2. Система удобрения и химической мелиорации</b>   |
| 2.1. Значение удобрений и мелиорантов в повышении плодородия почвы и увеличении урожайности культур в условиях интенсификации производства продукции растениеводства. Система удобрения в севооборотах..        |
| 2.2. Характеристика органических и минеральных удобрений  |
| 2.3 Расчёт доз удобрений под планируемый урожай.  |
| <b>3. Современные системы земледелия и их особенности в различных природных зонах страны</b>  |
| 3.1. Системы земледелия, их составные части и особенности в различных природных зонах страны.   |
| 3.2 Почвозащитная и экологическая направленность современного земледелия.   |
| <i>Итоговое занятие по модулю 3</i>   |



## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

| № п/п                                  | Наименование рейтингов, модулей и блоков                                     | Формируемые компетенции | Объем учебной работы |           |                       |                | Форма контроля знаний              | Количество баллов (min) | Количество баллов (max) |
|--|--|-------------------------|----------------------|-----------|-----------------------|----------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  |  |                         | Общая трудоемкость   | Лекции    | Лабор.-практ. занятия | Самост. работа |                                    |                         |                         |
| <b>Всего по дисциплине</b>             |  | <b>ОПК-4</b>            | <b>108</b>           | <b>18</b> | <b>18</b>             | <b>51,6</b>    | <b>Экзамен</b>                     | <b>51</b>               | <b>100</b>              |
| <b>I. Рубежный рейтинг</b>             |  |                         |                      |           |                       |                | <b>Баллы за модули</b>             | <b>31</b>               | <b>60</b>               |
| <b>Модуль 1. «Основы почвоведения»</b> |  | <b>ОПК-4</b>            | <b>24</b>            | <b>4</b>  | <b>6</b>              | <b>14</b>      |                                    | <b>10</b>               | <b>20</b>               |
| 1.                                     | Почва, ее происхождение, состав и свойства                                   |                         | 8                    | 2         | 2                     | 4              | Устный опрос                       | 4                       | 8                       |
| 2.                                     | Плодородие почв и его воспроизводство. Основные типы почв и их использование |                         | 8                    | 2         | 2                     | 4              | Устный опрос                       | 4                       | 8                       |
|  | <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>  |                         | 8                    |           | 2                     | 6              | Тестирование, ситуационные задачи. | 2                       | 4                       |
| <b>Модуль 2. «Земледелие»</b>          |  | <b>ОПК-4</b>            | <b>38</b>            | <b>8</b>  | <b>8</b>              | <b>22</b>      |                                    | <b>10</b>               | <b>20</b>               |
| 1.                                     | Факторы жизни растений и законы земледелия                                   |                         | 6                    | 2         |                       | 4              | Устный опрос                       | 2                       | 4                       |
| 2.                                     | Сорные растения, их особенности, классификация и меры борьбы с ними          |                         | 8                    | 2         | 2                     | 4              | Устный опрос                       | 2                       | 4                       |
| 3.                                     | Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия.             |                         | 8                    | 2         | 2                     | 4              | Устный опрос                       | 2                       | 4                       |
| 4.                                     | Научные основы, задачи и приемы обработки почвы                              |                         | 8                    | 2         | 2                     | 4              | Устный опрос                       | 2                       | 4                       |
|  | <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>  |                         | 8                    |           | 2                     | 6              | Тестирование, ситуационные задачи  | 2                       | 4                       |
| <b>Модуль 3. «Основы агрохимии»</b>    |  | <b>ОПК-4</b>            | <b>25,6</b>          | <b>6</b>  | <b>4</b>              | <b>15,6</b>    |                                    | <b>11</b>               | <b>20</b>               |

|  |  |  |     |   |   |     |                                   |           |           |
|--|--|--|-----|---|---|-----|-----------------------------------|-----------|-----------|
| 1.   | Основы питания растений                          |  | 6   | 2 |   | 4   | Устный опрос                      | 2         | 5         |
| 2.   | Системы удобрения сельскохозяйственных культур и |  | 6   | 2 | 2 | 2   | Устный опрос                      | 3         | 5         |
| 3.   | Системы земледелия                               |  | 4   | 2 |   | 2   | Устный опрос                      | 3         | 5         |
|  | <i>Итоговое занятие по модулю 3</i>              |  | 9,6 |   | 2 | 7,6 | Тестирование, ситуационные задачи | 3         | 5         |
| <b>II. Творческий рейтинг</b>  |  |  |     |   |   |     |                                   | <b>2</b>  | <b>5</b>  |
| <b>III. Рейтинг личностных качеств</b>                                 |  |  |     |   |   |     |                                   | <b>3</b>  | <b>10</b> |
| <b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b> |  |  |     |   |   |     |                                   | <b>+</b>  | <b>+</b>  |
| <b>V. Промежуточная аттестация</b>                                     |  |  |     |   |   |     |                                   | <b>15</b> | <b>25</b> |

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| Рейтинги  | Характеристика рейтингов  | Максимум баллов |
|---|---|-----------------|
| Рубежный  | Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.   | 60              |
| Творческий  | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.                        | 5               |
| Рейтинг личностных качеств                                  | Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.) | 10              |
| Рейтинг сформированности прикладных практических требований | Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».                     | +               |
| Промежуточная   | Является результатом аттестации на окончательном этапе  | 25              |

|                  |   |     |
|------------------|---|-----|
| аттестация       | изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. |     |
| Итоговый рейтинг | Определяется путём суммирования всех рейтингов  | 100 |

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

|                     |                   |                |                 |
|---------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо         | Отлично         |
| менее 51 балла      | 51-67 баллов      | 67,1-85 баллов | 85,1-100 баллов |

### 5.2.2. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)**

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная учебная литература

#### 6.1. Основная учебная литература

1. Земледелие: учеб. пособие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев, И.В. Кривцов, М.А. Мазиров. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).

<http://znanium.com/bookread2.php?book=516533>

### 6.2. Дополнительная литература

1. Сорные растения и меры борьбы с ними : учебное пособие / БГСХА. - Белгород : БГСХА, 2003. – 142 с.

2. Земледелие: учебник / под ред. Г.И. Баздырева. – М.: КолосС, 2008. - 607 с

3. Земледелие: учебник [по направлениям и специальностям агрономического образования] / ред. Г. И. Баздырев. - М.: Инфра-М, 2015. - 608 с.

4. Земледелие. Практикум: учебное пособие / И. П. Васильев. - М.: Инфра-М, 2014. - 424 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006299-0. - ISBN 978-5-16-100683-2.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=423743>

5. Земледелие: учебник / под ред. Г. И. Баздырева. - М.: Инфра-М, 2013. - 608 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006296-9.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=371376>

### 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

| Вид учебных занятий              | Организация деятельности студента  |
|----------------------------------|--|
| Лекция                           | <p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.</p>   |
| Лабораторно-практические занятия | <p>Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.</p>  |
| Самостоятельная работа           | <p>Знакомство с электронной базой данных кафедры, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p> |
| Подготовка к экзамену/зачету     | <p>При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач</p>  |

### **6.3.2. Видеоматериалы**

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<https://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/crop.php>

#### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

| Электронные ресурсы свободного доступа  |   |
|---|---|
| <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>     | Всероссийский институт научной и технической информации   |
| <a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>                         | Научная электронная библиотека  |
| <a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>                     | Федеральное агентство по науке и инновациям.  |
| <a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>                               | Министерство сельского хозяйства РФ   |
| <a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a> | Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги. |
| <a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>                           | Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.  |
| <a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>                       | Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках. |
| <a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>       | Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.                       |
| <a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>                               | Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.   |
| <a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>                         | Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной,  |

|   |  |
|---|--|
|   | научно-популярной и образовательной информации.  |
| <a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a> | Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ. |
| <a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a>   | Центральная научная сельскохозяйственная библиотека  |
| <a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>                                     | <a href="#">АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.</a>   |
| <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>   | Российская государственная библиотека  |
| <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>   | Российское образование. Федеральный портал   |
| <a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>   | Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.  |
| <a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>                               | Науки, научные исследования и современные технологии   |
| <a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a> | Полнотекстовые электронные библиотеки  |
| <b>Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ</b>  |  |
| <a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>                                     | Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ   |
| <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>   | Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"  |
| <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>   | ЭБС «ZNANIUM.COM»  |
| <a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>                               | Электронно-библиотечная система издательства «Лань»  |
| <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>   | Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)   |
| <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                                     | СПС Консультант Плюс: Версия Проф  |
| <a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>   | Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН   |
| <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>                           | Информационная система «Единое   |



## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Виды помещений   | Оборудование и технические средства обучения  |
|--|---|
| №422<br>Лекционная аудитория   | Интерактивная доска, кафедра стационарное демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран) стулья 42 шт., и столы 21 шт. ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.  |
| №403<br>Лаборатория систем земледелия, агрохимии и почвенной микробиологии для проведения лабораторных занятий   | Весы ВЛКТ – 2 шт., сушильный шкаф, наборы сит для определения структуры, приборы для определения водопрочности почвенной структуры, почвенные буры, бюксы, прибор для определения плотности почвы, информационные стенды, стулья и столы ученические, доска меловая настенная, стол лабораторный 3 шт.  |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) | <p><b>Читальный зал №1 (010-012)</b></p> Специализированная мебель;<br>комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Mб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ;<br>неттоп Intel NUC BOXNUC8I13BEH2,i3 8109U, 3.6 GHz, 4Gb DDR4/3;<br>Экран Lumien Control LMC-100110 (305*229)/2;<br>мультимедийный-проектор Epson EB-X39/2;<br>акустическая система SVEN SPS-635;<br>микшерный пульт SOUNDKING MIX02AU;<br>вокальный динамический микрофон VOLTA DM-b58 |

|   |   |
|---|---|
|   | <p align="center"><b>Читальный зал №2 (009-011)</b></p> <p>Специализированная мебель;<br/>комплект компьютерной техники в сборе<br/>(системный блок: Intel 000001101340596/10;<br/>монитор: SAMSUNG 000001101340591/100<br/>настенный плазменный телевизор<br/>SAMSUNG PS50C450B1 Black HD<br/>(диагональ 127 см);<br/>аудиовидео кабель HDMI</p> |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | <p>Специализированная мебель: 3 стола, 2 полумягких стула, 3 тумбочки, 2 книжных шкафа, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1 сейф.</p> <p>Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), МФУBROTHER (принтер, сканер, ксерокс).</p>   |

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Виды помещений   | Оборудование  |
|--|---|
| №422<br>Лекционная аудитория   | -   |
| №403<br>Лаборатория систем земледелия, агрохимии и почвенной микробиологии для проведения лабораторных занятий   | -   |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно.</li> <li>- MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</li> <li>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.</li> <li>- Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.</li> <li>- СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно.</li> <li>- RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов (свободно распространяемое программное</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
|   | обеспечение).<br>- Программа экранного доступа NDVA (свободно распространяемое программное обеспечение).   |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год. |

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 525эбс – 4.1.22.1836 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 03.11.2022;

– ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к Лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;

– ЭБС «Лань», договор №1-14-2022 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 26.09.2022;

– ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в

соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

